

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Minuman serbuk instan merupakan olahan pangan yang berbentuk serbuk, mudah larut dalam air, praktis dalam penyajian dan memiliki daya simpan yang lama karena kadar airnya yang rendah. Minuman instan ini dapat dihasilkan menggunakan tumbuhan alami yang berkhasiat bagi tubuh. Salah satu inovasi minuman serbuk instan dapat dibuat dari bawang dayak dan nenas. Pengolahan bawang dayak ini menjadi minuman serbuk dapat meningkatkan nilai produk bawang dayak sehingga bawang dayak dapat lebih dikenal masyarakat luas.

Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* L. Merr) sudah dikenal sebagai tanaman herbal. Tanaman bawang dayak ini mudah didapatkan karena dapat ditanam dimana saja dan waktu panennya relative singkat yaitu 2- 3 bulan. Dalam umbi bawang dayak terkandung senyawa fitokimia yakni alkaloid, glikosida, flavonoid, fenolik, steroid dan tannin (Hidayah, Mulkiya dan Purwanti, 2015). Senyawa – senyawa tersebut lah yang dapat berpotensi sebagai sumber antioksidan didalam tanaman bawang dayak.

Bawang dayak sudah digunakan oleh masyarakat lokal sebagai obat alternative karena mudah diperoleh dan harganya yang murah. Secara empiris, tanaman ini diketahui dapat menyembuhkan beberapa penyakit seperti menurunkan kolesterol dan dapat mengobati sakit perut (Galingging, 2007). Pemanfaatan umbi dayak ini sebagai obat biasanya dengan perebusan ataupun langsung dikunyah mentah (Naspiah et al, 2014)

Kelemahan produk berbahan dasar bawang dayak ini ialah rasanya yang pahit dan aroma khas umbi rereumputan sehingga tidak banyak yang mengkonsumsinya. Rasa pahit yang dihasilkan dari bawang dayak ini dikarenakan adanya kandungan saponin dan tannin (Ramadhani, 2019). Menurut Ismanto (2014) dalam penelitiannya menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi bawang dayak yang ditambahkan dalam nugget daging ayam arab maka nilai organoleptik rasa, aroma semakin turun, hal ini kemungkinan disebabkan kandungan saponin dan tanin yang terdapat bawang dayak yang tinggi sehingga menimbulkan rasa sepat atau pahit

(Suroto dan Eldha, 2007 dalam Ramadhani 2019. Ini diperkuat oleh Winarno (2004) bahwa rasa sepat atau pahit suatu produk disebabkan oleh adanya tannin.

Hasil survei yang telah dilakukan bahwa masyarakat Indonesia sangat menyukai minuman yang memiliki rasa yang kuat dan manis (Suntory, 2013 dalam Ramadhani, 2019). Untuk meningkatkan rasa dari produk bawang dayak maka harus ditambahkan bahan lain. Maka dari itu diberi campuran sari buah nenas untuk memperbaiki cita rasa dan juga kandungan minuman serbuk instan.

Nenas merupakan salah satu buah yang tinggi kandungan vitamin C juga mengandung Kalium, Kalsium, Iodium, Sulfur, Klor, Asam, Biotin, Vitamin B12, Vitamin A serta Enzim Bromelin (Wati, 2010 dalam Febriana, 2018). Selain itu nenas merupakan produk pangan yang mudah didapatkan dan juga harganya cukup terjangkau. Diharapkan rasa pahit pada bawang dayak dapat dihilangkan dengan interaksi dengan komponen rasa lain sehingga dapat menurunkan rasa primernya (Latifaningsih, 2012). Kombinasi kandungan gula dan asam diduga dapat meminimalisir rasa pahit pada bawang dayak sehingga dengan penambahan nenas dapat memperbaiki rasa dari minuman bawang dayak tersebut serta meningkatkan kandungan vitamin C dan memberikan efek segar dari produk tersebut.

Pada pembuatan minuman serbuk instan ini juga ditambahkan bahan pemanis yaitu gula stevia. Gula stevia digunakan karena rendah kalori dan juga aman dikonsumsi jangka panjang oleh penderita diabetes dan penderita penyakit lainnya. Rasa manis dihasilkan oleh stevia ini karena ada kandungan stevioside dan rebaudioside yang memiliki gugus steviol pembawa glukosa (Limanto, 2017). Stevia juga memiliki efek anti hiperglikemik dengan meningkatkan respon insulin dan menekan kadar glucagon dan anti hipertensi yang secara nyata menekan tekanan darah sistolik dan diastolic pada hewan coba dan manusia (Raini dan Isnawati, 2011).

Pada pembuatan minuman serbuk ini digunakan teknik pengeringan yaitu metode *foam matt dryer*. Metode ini dipilih karena memiliki beberapa keunggulan seperti dapat menggunakan suhu pengeringan rendah, waktu pengeringan cepat dan juga biaya lebih murah. Metode pengeringan foam matt dryer ini dengan prinsipnya mengeringkan cairan yang sebelumnya dijadikan busa dengan penambahan zat pembusa. Pembentukan busa ini akan memperluas permukaan cairan sehingga pengeluaran air lebih cepat (Zubaedah et al, 2003). Bahan pembusa yang digunakan

ialah tween 80. Selain itu bahan pengisi juga diperlukan dalam pembuatan minuman serbuk instan ini untuk mengikat komponen kimia dalam bahan.

Bahan pengisi yang digunakan pada penelitian ini ialah maltodekstrin. Maltodekstrin dipilih sebagai bahan pengisi karena mudah didapatkan dan harga yang relative murah. Maltodekstrin juga memiliki daya ikat yang kuat dan tidak berasa sehingga cocok digunakan dalam pembuatan minuman serbuk instan (Hui, 1992 dalam Yohana, 2016). Berdasarkan penelitian Wiyono (2012) menunjukkan konsentrasi maltodekstrin 20% merupakan perlakuan terbaik pada pembuatan serbuk sari temulawak.

Pada penelitian pendahuluan menggunakan formulasi (80:30), (70:30), (60:40), (50:50), (60:40) didapatkan bahwa semakin besar konsentrasi penambahan sari nenas warna dari minuman sari umbi bawang dayak maka warna merah dari minuman serbuk semakin pudar dan juga aroma nenas semakin kuat. Dengan menggunakan maltodekstrin 20% dan tween 1% sudah menghasilkan serbuk minuman instan yang baik.

Berdasarkan uraian diatas maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Studi Pembuatan Minuman Serbuk Instan Dari Pencampuran Sari Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*, (L.) Merr) Dan Sari Buah Nenas (*Ananas comocus* (L.) Merr)“**

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui penerimaan konsumen terhadap minuman serbuk instan pencampuran sari bawang dayak (*Eleutherine palmifolia*, (L.) Merr) dengan sari buah nenas (*Ananas comocus* (L.) Merr).
2. Untuk mengetahui pengaruh pencampuran sari buah nenas (*Ananas comocus* (L.) Merr) dengan bawang dayak (*Eleutherine palmifolia*, (L.) Merr). terhadap karakteristik fisik, kimia dan mikrobiologi minuman serbuk instan.

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat mengembangkan produk berbahan dasar bawang dayak (*Eleutherine palmifolia*, (L.) Merr).
2. Untuk peningkatan produk minuman fungsional yang dapat memberikan dampak kesehatan bagi tubuh karena zat-zat yang terkandung didalamnya.

#### 1.4 Hipotesa Penelitian

H<sub>0</sub> : Pencampuran sari bawang dayak (*Eleutherine palmifolia*, (L.) Merr) dengan sari buah nenas (*Ananas comocus* (L.) Merr) tidak berpengaruh terhadap karakteristik minuman serbuk

H<sub>1</sub> : Pencampuran sari bawang dayak (*Eleutherine palmifolia*, (L.) Merr) dengan sari buah nenas (*Ananas comocus* (L.) Merr) berpengaruh terhadap karakteristik minuman serbuk.

